



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**FLÁVIO NOVAES MACHADO
GUILHERME LIMA BRITO CONCEIÇÃO
JAILSON DO CARMO SANTOS JUNIOR
LARYANA BORGES GARCIA
VITOR AUGUSTO MOREIRA SANTOS**

**AVALIAÇÃO DOS HEMOPARASITAS EM CÃES: ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA.**

VITÓRIA DA CONQUISTA

2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA

FLÁVIO NOVAES MACHADO
GUILHERME LIMA BRITO CONCEIÇÃO
JAILSON DO CARMO SANTOS JUNIOR
LARYANA BORGES GARCIA
VITOR AUGUSTO MOREIRA SANTOS

**AVALIAÇÃO DOS HEMOPARASITAS EM CÃES: ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Excelência, Unidade Vitória da Conquista, como requisito obrigatório para obtenção título de Bacharel em Medicina veterinária.

Professor (a): Matheus Santos Marques

VITÓRIA DA CONQUISTA

2024

AVALIAÇÃO DOS HEMOPARASITAS EM CÃES: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA.

Flávio Novaes Machado¹, Guilherme Lima Brito Conceição², Jailson do Carmo Santos Júnior³, Laryana Borges Garcia⁴, Vitor Augusto Moreira Santos⁵, Matheus Santos Marques⁶

RESUMO

Este trabalho identificou os principais hemoparasitas que acometem cães na região do sudoeste da Bahia, a partir da análise de dados coletados de um laboratório de análises clínicas veterinárias de Vitória da Conquista. A pesquisa utiliza dados de junho a setembro de 2024, analisados no Excel, com foco na prevalência e diversidade de hemoparasitas, que podem causar doenças como babesiose, erliquiose, hepatozoonose, micoplasmose e anaplasmosse. A metodologia abrange a revisão dos resultados laboratoriais, com foco na detecção dos agentes causadores, utilizando metodologias diferentes de diagnóstico. Os resultados identificam os hemoparasitas mais frequentes, sendo estes: erliquiose e babesiose, proporcionando uma visão epidemiológica local. A conclusão ressalta a importância do diagnóstico precoce para o controle e prevenção dessas enfermidades.

Palavras-chave: Babesiose. Erliquiose. Epidemiologia veterinária. Diagnóstico laboratorial.

ABSTRACT

This study aims to identify the main hemoparasites affecting dogs in the southwestern region of Bahia, based on data collected from a veterinary clinical laboratory in Vitória da Conquista. Data from June to September 2024 are analyzed in Excel, focusing on the prevalence and diversity of hemoparasites causing diseases like babesiosis, ehrlichiosis, hepatozoonosis, mycoplasmosis, and anaplasmosis. The methodology includes reviewing laboratory results to detect causative agents using different diagnostic methods. The results highlight the most frequent hemoparasites, providing a local epidemiological overview and underscoring the importance of early diagnosis for controlling and preventing these diseases.

Keywords: Canine hemoparasites. Veterinary epidemiology. Laboratory diagnosis.

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: flavionovais090902@gmail.com. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

² Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: limag842@outlook.com. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

³ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: jaijunior89@gmail.com. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

⁴ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: laryanaborgesgarcia@gmail.com. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

⁵ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: vitor43521@gmail.com. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

⁶ Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: msmarques.vic@ftc.edu.br. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A hemoparasitose canina, provocada por agentes como *Anaplasma*, *Babesia*, *Ehrlichia*, *Hepatozoon* e *Mycoplasma*, é amplamente distribuída em regiões tropicais e subtropicais (PARPINELLI; SOUZA; DI GREGORIO, 2017). Estes parasitas, transmitidos por artrópodes hematófagos, especialmente carrapatos do gênero *Rhipicephalus sanguineus*, causam a destruição de células sanguíneas, levando a quadros de anemia, febre, letargia e, em alguns casos, pode levar à morte. Essas enfermidades estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade em cães domésticos, sendo endêmicas no Brasil e com significativa relevância para a medicina veterinária (HOLANDA et al., 2019).

Dentre as mais frequentes, destacam-se a anaplasmose, erliquiose monocítica canina, babesiose e hepatozoonose (YBANEZ et al., 2018). As manifestações clínicas variam, podendo afetar múltiplos sistemas fisiológicos. Os sinais comuns incluem febre, anorexia, icterícia e até distúrbios neurológicos, além de alterações hematológicas como anemia, trombocitopenia e leucocitose. Essas hemoparasitoses representam um grande desafio para os profissionais veterinários, devido à sua capacidade de afetar tanto a saúde individual quanto coletiva, refletindo a importância de uma abordagem de saúde única para seu controle (KAEWMONGKOL et al., 2017).

Anaplasmose

Anaplasmataceae e gênero *Anaplasma* (BAKER et al., 1987; DUMLER et al., 1995; HARRUS et al., 1997; FERREIRA et al., 2008). Em cães, ela parasita plaquetas, sendo conhecida como *Anaplasma platys* (FERREIRA et al., 2008). Sua transmissão ocorre principalmente pelo carrapato vermelho do cão, *Rhipicephalus sanguineus* e inoculação de sangue de animal infectado (GASPARINI et al., 2008). Quanto a patogenicidade, a *Anaplasma platys* induz uma trombocitopenia cíclica a intervalos de 10 a 14 dias e, alguns dias após a infecção, verifica-se uma redução significativa no número de plaquetas e *A. platys* desaparece da circulação. Em seu ponto mais crítico, a trombocitopenia pode ser grave (20.000 a 50.000 plaquetas/ μ L) e a agregação plaquetária fica reduzida (GEENE, 2006). Um quadro de anemia arregenerativa normocítica normocrômica (COSTA-JUNIOR et al., 2013).

Erliquiose

A Erliquiose é uma enfermidade potencialmente causada por bactérias do gênero *Ehrlichia*, também conhecida como riquetsiose canina, tifo canino, síndrome hemorrágica idiopática, febre hemorrágica canina, moléstia do cão rastejador e pancitopenia tropical canina. O gênero *Ehrlichia*, pertence à família das Ehrlichieae, são bactérias intracelulares obrigatórias dos leucócitos trombócitos. São Gram negativas, cocoides ou pleomórficas (LAU & HAY, 1996; ALMOSNY, 2002).

Babesiose

A Babesiose é uma doença causada por um protozoário *Babesia canis* e é transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus* que é o parasita intermediário, a parasita se hospeda no hospedeiro definitivo e com a picada do carrapato (hospedeiro intermediário) é nesse momento inoculada no sangue do hospedeiro definitivo e invadem os glóbulos vermelhos se reproduzem e os destrói. Portanto, a doença se caracteriza por uma anemia hemolítica do tipo regenerativa. Outra forma de transmissão é através de transfusão sanguínea em animais infectados (VIEIRA et al., 2013). Cães infectados podem apresentar quadro agudo com anorexia, apatia, diarreia, pneumonia, febre, hemoglobinúria, anemia branda a grave e icterícia, sendo que esta última nem sempre está presente, com curso de 3 a 10 dias. A evolução da doença pode levar a morte ou uma recuperação lenta, que pode levar mais de um mês. Em alguns casos, pode haver o aparecimento de sintomas neurológicos, com extrema apatia ou agressividade, paralisia, desequilíbrio e ataxia (NELSON e COUTO, 2015).

Hepatozoonose

A hepatozoonose é uma doença causada pelo protozoário *Hepatozoon spp.*, transmitida por artrópodes, que acomete principalmente os carnívoros domésticos e silvestres (Baneth, 2003, Rubini et al., 2005). Até o momento, duas espécies de *Hepatozoon* infectando canídeos foram identificadas: *Hepatozoon canis* e *Hepatozoon americanum* (Aguiar et al., 2004). Os sinais clínicos descritos na literatura relacionados com hepatozoonose canina incluem anorexia, mucosas hipocoradas, hipertermia, poliúria, polidipsia, dor, vômitos, diarreia, fraqueza, depressão, ataxia dos membros posteriores, emaciação e linfadenopatia periférica (Voyvoda et al., 2004).

Diagnóstico

De maneira isolada, os parâmetros hematológicos não permitem diagnosticar hemoparasitoses, pois não identificam o agente causador, a menos que encontre o hemoparásita em esfregaço sanguíneo. Indivíduos infectados podem apresentar diversas alterações, ou até nenhuma alteração nos resultados (Almosny et al., 2002; Costa, 2011; Santos et al., 2018; Silva et al., 2014). Quando presentes, as alterações no hemograma incluem anemia em diferentes graus (como normocítica normocrômica, normocítica hipocrômica e microcítica hipocrômica), além de policromasia, anisocitose, leucocitose ou leucopenia, eosinopenia e trombocitopenia (DE PAULA et al., 2024).

Sobre o perfil hepático, as principais alterações incluem variações no número de proteínas plasmáticas, assim como elevações dos níveis de alanina aminotransferase (ALT) e Fosfatase Alcalina (FA) (DE ARAÚJO et al., 2022a). Além disso, é comum observar alterações nas concentrações de albumina e globulina em casos de hemoparasitoses, podendo a hipoalbuminemia ocorrer devido ao extravasamento dessa proteína ou à redução na ingestão proteica, além de indicar uma resposta autoimune secundária às células danificadas do hospedeiro (CHHABRA; UPPAL; SINGLA, 2013).

Para a detecção de hemoparasitas em cães, diferentes testes diagnósticos são empregados. Alguns testes são preferidos por conta do tempo para diagnóstico, custo-benefício e especificidade. As sorologias por ELISA - *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* são utilizadas para detectar anticorpos IgM (infecções agudas) e IgG (infecções crônicas) contra patógenos como *Babesia*, *Ehrlichia* e *Hepatozoon*. O teste é útil na diferenciação entre infecções agudas e anteriores, permitindo um monitoramento do estado imune dos animais. Seu alto desempenho torna-o uma ferramenta valiosa no diagnóstico de hemoparasitoses, além de apresentar um bom custo-benefício (ROTONDANO et al., 2015).

O teste molecular como a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), qualitativo e quantitativo, é um método molecular que amplifica sequências específicas de DNA dos patógenos. O PCR qualitativo confirma a presença do patógeno, enquanto o PCR quantitativo mede a carga parasitária. Este teste é altamente específico e sensível, sendo crucial para o diagnóstico preciso, principalmente em casos crônicos ou com baixa carga parasitária (INOKUMA et al., 2003).

O teste 4DX da marca IDEXX representa um ensaio imunocromatográfico rápido amplamente utilizado para detecção de *Ehrlichia canis*, *Anaplasma*

phagocytophilum, *Borrelia burgdorferi* e *Dirofilaria immitis* (IDEXX, 2022). Ele detecta anticorpos contra esses patógenos e antígenos de *Dirofilaria* circulantes no sangue. Estudos mostram sua eficiência com sensibilidade e especificidade adequadas em ambientes de diagnóstico rápido (CHANDRASHEKAR et al., 2010).

E por fim, outro teste que foi acrescentado nesse estudo foi o teste rápido da marca Alere, outro método que oferece resultados rápidos e eficientes para a detecção de anticorpos de patógenos como *Ehrlichia*, e é particularmente útil em triagens iniciais de campo ou clínicas de rotina. De maneira geral, os métodos de diagnóstico para hemoparasitoses são similares, embora cada um apresente suas particularidades e limitações (RAMOS et al., 2009). Falhas podem ocorrer, levando a reações cruzadas e resultados falso-positivos ou falso-negativos. Entre os exames disponíveis, destacam-se os hematológicos, que incluem hemograma e bioquímicos, além de técnicas de microscopia direta, testes sorológicos como RIFI e ELISA, e métodos moleculares como PCR (CORDEIRO et al., 2020; RAMOS et al., 2009).

A fase da doença e a resposta imunológica do animal influenciam os resultados laboratoriais. A alta incidência de hemoparasitoses em certas regiões, juntamente com o histórico de infecção por carrapatos e a presença de trombocitopenia no hemograma, muitas vezes leva a suspeitas clínicas direcionadas a essas doenças. Contudo, essas informações, por si só, não são suficientes para um diagnóstico definitivo (CORDEIRO et al., 2023; SHIPOV et al., 2008). Assim, a observação da redução das plaquetas em cães em áreas endêmicas pode ser um indicativo útil para o direcionamento de novos exames diagnósticos (BAHIENSE et al., 2020; DE ARAÚJO et al., 2022b).

A identificação do perfil epidemiológico das hemoparasitoses na região do sudoeste da Bahia é crucial para a saúde pública veterinária e para a prevenção de doenças, visto que não foram encontrados estudos na literatura que destacam essa prevalência na região. Compreender a prevalência e os agentes envolvidos, como *Anaplasma*, *Babesia*, *Ehrlichia*, *Mycoplasma* e *Hepatozoon*, permite o desenvolvimento de estratégias eficazes de controle e tratamento, reduzindo a mortalidade e morbidade em cães. Além disso, isso auxilia na conscientização dos tutores sobre os riscos e na implementação de práticas de manejo mais adequadas, promovendo uma melhor saúde animal.

O objetivo do trabalho é avaliar a prevalência dos principais hemoparasitas em cães na região do sudoeste da Bahia, identificando os agentes patológicos mais comuns e suas associações com fatores epidemiológicos. Essa análise visa contribuir para o conhecimento da epidemiologia dessas doenças, auxiliando no diagnóstico e tratamento precoce, além de servir como base para a implementação de estratégias de prevenção e controle, promovendo a saúde dos animais e a saúde pública na região.

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa descritiva, utilizando dados secundários provenientes de um laboratório de análises clínicas veterinárias em Vitória da Conquista. O período de coleta de dados abrangeu de 1º de junho a 30 de setembro de 2024. Foram analisados exames relacionados a hemoparasitas, dos quais foram fornecidos apenas o código da amostra, o tipo de exame realizado, a data e os resultados. Não houve acesso a informações sobre os animais ou seus tutores, garantindo a confidencialidade.

Os dados foram obtidos sem custos, com o laboratório fornecendo as informações mediante a assinatura de um termo de responsabilidade, permitindo seu uso apenas para fins de pesquisa científica. A análise dos dados foi realizada utilizando o software Excel, onde as informações foram tabuladas e gráficos gerados para facilitar a visualização das prevalências dos hemoparasitas. Não foi necessário o parecer do comitê de ética, uma vez que não houve acesso a dados pessoais ou identificáveis dos animais.

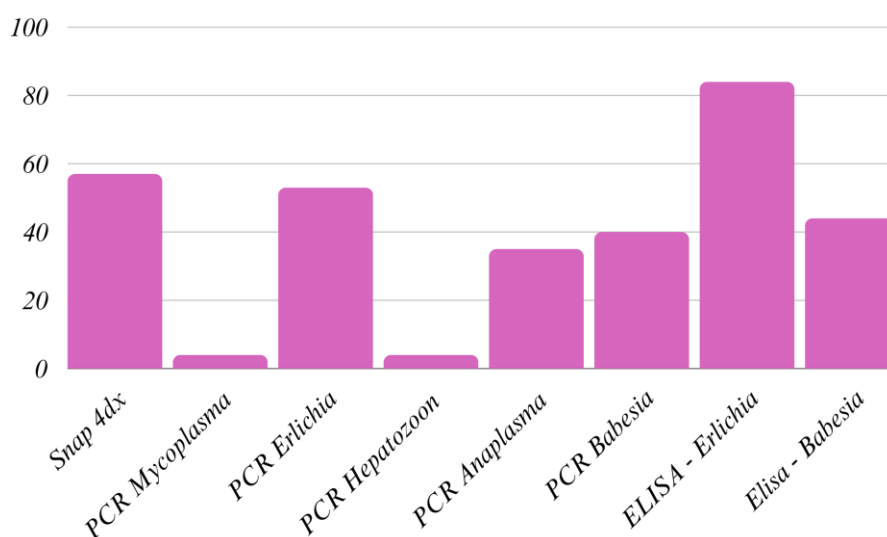
O método adotado possibilitou a avaliação da ocorrência de hemoparasitas na região, contribuindo para o entendimento do perfil epidemiológico local.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram analisados 213 cães diferentes, distribuídos entre diversos exames voltados para a detecção de hemoparasitas, essas análises revelaram uma predominância de testes para *Ehrlichia*, com 84 exames ELISA (39,4%) e 53 exames de PCR (24,9%). O Snap 4DX foi realizado em 57 amostras (26,8%), seguido pelo ELISA para *Babesia*, com 44 amostras (20,7%) e 40 testes PCR para *Babesia* (18,8%).

Anaplasma foi pesquisado em 35 amostras (16,4%), enquanto *Mycoplasma* e *Hepatozoon* foram testados em 4 amostras cada (1,9% cada). Esses dados sugerem que exames para detecção de *Ehrlichia* e *Babesia* são os mais solicitados na região. Conforme demonstrado em gráfico 1.

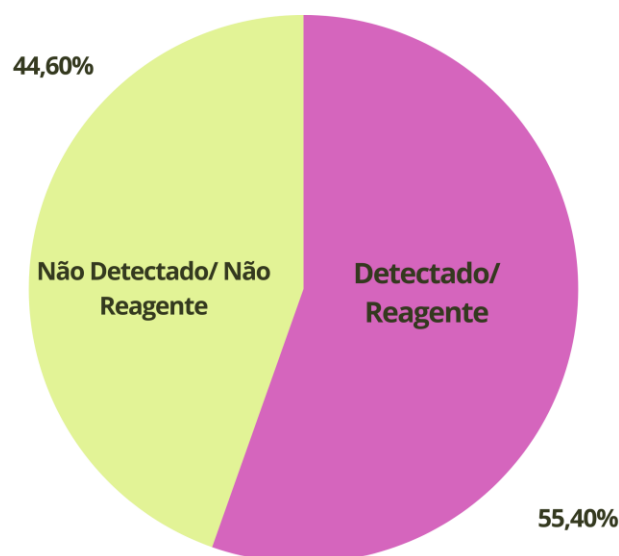
Gráfico 1: Distribuição de exames realizados para hemoparasitoses em cães no sudoeste da Bahia.



Fonte: Autoria própria.

Dos 213 exames realizados, 118 foram positivos, correspondendo a resultados “reagentes” ou “detectados,” dependendo da metodologia utilizada, conforme gráfico 2. Nos testes de PCR, o termo “detectado” refere-se à presença de DNA do patógeno no organismo, confirmando a infecção ativa. Já nos exames de ELISA e testes rápidos, o termo “reagente” indica a presença de anticorpos no sangue, sugerindo que o animal teve contato com o agente patogênico. Os 95 exames restantes foram negativos, ou seja, nenhum patógeno ou resposta imunológica foi detectada.

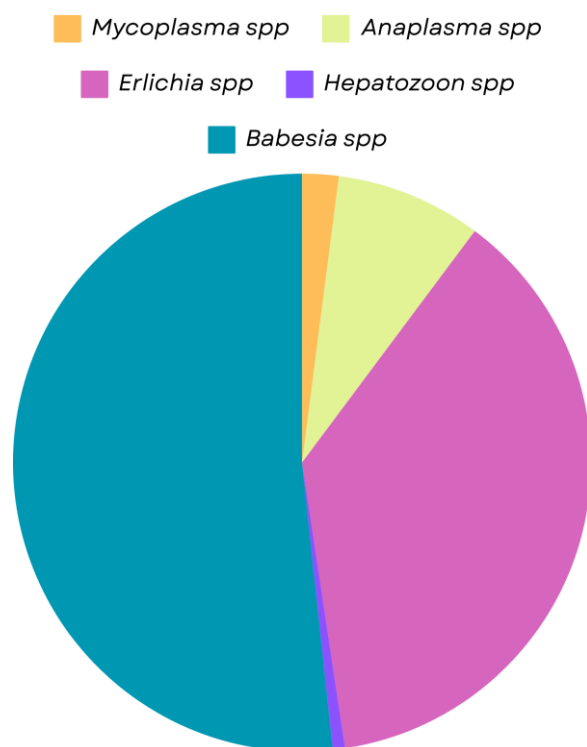
Gráfico 2: Percentual de testes detectado/reagente e não detectado/não reagente.



Fonte: Autoria própria.

É importante destacar que, durante o estudo, não tivemos acesso a outros exames clínicos dos animais, como hemogramas ou bioquímicos, assim como não tivemos acesso às fichas clínicas individuais dos pacientes. O único dado disponível era o código da amostra, o exame realizado, a data e o resultado. Essas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados, pois informações adicionais sobre o quadro clínico dos animais poderiam fornecer uma compreensão mais detalhada do estado de saúde e da evolução das infecções parasitárias.

Dos 118 resultados positivos, a análise revelou a presença de *Mycoplasma* spp em 3 animais, *Anaplasma* spp em 12, *Ehrlichia* spp em 55, *Hepatozoon* spp em 1, e *Babesia* spp em 76. Para evitar contagens duplicadas, foi considerado apenas um diagnóstico para cada animal, mesmo que este tenha realizado múltiplos testes (como ELISA e PCR) para o mesmo agente patogênico. Essa abordagem garante que os resultados sejam contabilizados de forma precisa, evitando a superestimação da prevalência de cada hemoparasita na amostra estudada. Conforme gráfico 3.



Fonte: Autoria própria.

A análise dos dados revelou uma alta prevalência de hemoparasitoses em cães na região, destacando-se *Ehrlichia spp.* e *Babesia spp.* Essas enfermidades, transmitidas principalmente por carrapatos, são de grande relevância para a saúde animal na região. A *Babesia spp.* foi a mais frequente, o que pode indicar maior exposição a carrapatos *Rhipicephalus sanguineus*, o vetor mais comum dessas doenças. A detecção de *Mycoplasma spp.* e *Hepatozoon spp.* em menor proporção reforça a necessidade de vigilância contínua e diagnóstico adequado para garantir o manejo eficaz dessas parasitoses.

A realização de exames laboratoriais, como o PCR e ELISA, é crucial para o diagnóstico preciso das hemoparasitoses caninas, especialmente em áreas endêmicas, como o sudoeste da Bahia. Esses exames permitem a detecção de agentes infecciosos, mesmo em fases assintomáticas, oferecendo uma visão clara da epidemiologia local. No presente estudo, dos 213 exames realizados, 118 amostras resultaram positivas, sendo que as metodologias empregadas, como o PCR para detecção e ELISA para análise de anticorpos, proporcionam alta sensibilidade e especificidade. Essa precisão é essencial para guiar o tratamento adequado e o controle da disseminação das infecções.

Além disso, a importância de combinar diferentes metodologias de diagnóstico foi evidenciada, especialmente ao observar resultados convergentes entre os testes PCR e ELISA, que confirmaram a presença de agentes como *Ehrlichia* spp. e *Babesia* spp. A limitação do estudo, que não teve acesso a dados clínicos completos ou exames complementares como hemogramas, ressalta a necessidade de uma abordagem integrada no diagnóstico, que inclua a avaliação clínica e laboratorial para uma interpretação mais precisa das condições de saúde dos animais. A alta taxa de positividade observada destaca a relevância do diagnóstico precoce, especialmente em áreas de alta prevalência.

Em um estudo realizado em Queimados no estado do Rio de Janeiro, foi observada uma taxa de positividade de 19,1% para hemoparasitas caninos (CORDEIRO et al., 2023), com a maior prevalência de *Ehrlichia canis*. Em comparação, nosso estudo no sudoeste da Bahia apresentou uma taxa positiva maior (55,4%), com *Babesia* spp. sendo o agente mais prevalente. Embora ambos os estudos demonstrem a importância da PCR como ferramenta diagnóstica, a distribuição regional dos hemoparasitas difere, com o estudo baiano mostrando maior diversidade de infecções.

Outro estudo realizado em Tatuí, São Paulo, em 2023, analisou resultados laboratoriais de hematozoários em cães, identificando *Ehrlichia* (58,6%) como o gênero mais prevalente, seguido por *Anaplasma* (30,4%) e *Babesia* (13,9%) (CAMBUIM; ANTONUCCI, 2023). Em comparação, nosso estudo no sudoeste da Bahia revelou uma prevalência significativamente maior de *Babesia* spp., com 64,4% dos casos positivos. Ambos os estudos destacam a importância do diagnóstico laboratorial e da prevenção em relação aos vetores das hemoparasitoses em cães, evidenciando a necessidade de exames regulares para um manejo eficaz.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa revelou uma prevalência elevada de exames positivos para hemoparasitas em cães na região sudoeste da Bahia, com destaque para *Babesia* spp. e *Ehrlichia* spp., reforçando a relevância de exames laboratoriais no diagnóstico e controle dessas infecções, quando comparamos com os demais estudos que foram descritos nesse trabalho. Os resultados enfatizam a necessidade de estratégias preventivas

direcionadas à gestão dos vetores e à educação dos tutores para reduzir os riscos. Apesar de limitações, como a ausência de dados clínicos detalhados, o estudo trouxe contribuições relevantes para a saúde veterinária, promovendo avanços no manejo eficaz das hemoparasitoses regionais.

5 REFERÊNCIAS

BAHIENSE, C. R. et al. Occurrence of *Babesia vogeli*, *Mycoplasma* spp., *Ehrlichia canis* and *Anaplasma* spp. in a hospital dog population of western Paraná. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 41, n. 6supl2, p. 3133–3144, 6 nov. 2020.

CAMBUIM, L. S. D.; ANTONUCCI, A. M. Levantamento de Hemoparasitos em Espécies Domésticas da Cidade de Tatuí no Estado de São Paulo. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 27, n. 2, p. 209–212, 27 set. 2023.

CHANDRASHEKAR, R. et al. Performance of a commercially available in-clinic ELISA for the detection of antibodies against *Anaplasma phagocytophilum*, *Ehrlichia canis*, and *Borrelia burgdorferi* and *Dirofilaria immitis* antigen in dogs. **American Journal of Veterinary Research**, v. 71, n. 12, p. 1443–1450, dez. 2010.

CHHABRA, S.; UPPAL, S. K.; SINGLA, L. DAS. Retrospective study of clinical and hematological aspects associated with dogs naturally infected by *Hepatozoon canis* in Ludhiana, Punjab, India. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v. 3, n. 6, p. 483–486, jun. 2013.

CORDEIRO, J. M. DOS A. et al. Molecular diagnosis and risk factors of canine ehrlichiosis in the municipality of Itabuna-Bahia, Brazil. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 41, n. 3, p. 897, 7 abr. 2020.

CORDEIRO, M. D. et al. Detecção molecular de *Anaplasma platys*, *Ehrlichia canis* e *Babesia* spp. em cães atendidos em clínica da região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 30, n. 1, p. 29–34, 2023.

DE ARAÚJO, R. et al. Avaliação diagnóstica das hemoparasitoses em cães: Revisão. **Pubvet**, v. 16, n. 10, 20 out. 2022a.

DE ARAÚJO, R. et al. Avaliação diagnóstica das hemoparasitoses em cães: Revisão. **Pubvet**, v. 16, n. 10, 20 out. 2022b.

DE PAULA, L. F. P. et al. Características clínicas e laboratoriais da ehrlichiose canina em municípios da baixada fluminense, Rio de Janeiro. **Pubvet**, v. 18, n. 07, p. e1622, 26 jun. 2024.

HOLANDA, L. C. DE et al. ACHADOS HEMATOLÓGICOS EM SANGUE E MEDULA ÓSSEA DE CÃES NATURALMENTE INFECTADOS POR Ehrlichia spp. E Anaplasma spp. **Ciência Animal Brasileira**, v. 20, 2019.

IDEXX. **Accuracy of the SNAP 4Dx® Plus Test.**

INOKUMA, H. et al. Epidemiological survey of Anaplasma platys and Ehrlichia canis using ticks collected from dogs in Japan. **Veterinary Parasitology**, v. 115, n. 4, p. 343–348, ago. 2003.

KAEWMONGKOL, G. et al. Association of Ehrlichia canis, Hemotropic Mycoplasma spp. and Anaplasma platys and severe anemia in dogs in Thailand. **Veterinary Microbiology**, v. 201, p. 195–200, mar. 2017.

PARPINELLI, N.; SOUZA, Í. M. M.; DI GREGORIO, M. C. OCORRÊNCIA DE Ehrlichia spp. E Babesia spp. EM CÃES NO ESTADO DO PARANÁ – REVISÃO DE LITERATURA. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, n. 2358–4610, p. 1–8, 2017.

RAMOS, C. A. N. et al. Comparação de nested-PCR com o diagnóstico direto na detecção de Ehrlichia canis e Anaplasma platys em cães. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 18, n. e1, p. 58–62, 2009.

ROTONDANO, T. E. DE F. et al. Survey of Ehrlichia canis, Babesia spp. and Hepatozoon spp. in dogs from a semiarid region of Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 24, n. 1, p. 52–58, mar. 2015.

SHIPOV, A. et al. Prognostic indicators for canine monocytic ehrlichiosis. **Veterinary Parasitology**, v. 153, n. 1–2, p. 131–138, maio 2008.

YBANEZ, R. H. D. et al. Detection of Ehrlichia, Anaplasma, and Babesia spp. in dogs of Cebu, Philippines. **Veterinary World**, v. 11, n. 1, p. 14–19, jan. 2018.

Costa-Junior LM, Rembeck K, Passos LMF, Ribeiro MFB. Factors associated with epidemiology of Anaplasma platys in dogs in rural and urban areas of Minas Gerais State, Brazil. Preventive Veterinary Medicine. 2013;109(3-4): 321-326.

SANTAREM, V. A. Achados epidemiológicos, clínicos e hematológicos e comparação de técnicas para diagnóstico de Ehrlichia canis (Tese de doutorado). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Botucatu, SP, Brasil, 2003.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DE DEFESA

Professor Orientador
MATHEUS SANTOS MARQUES

Estudantes Orientandos	
FLAVIO NOAVES MACHADO	Curso: MEDICINA VETERINÁRIA
GUILHERME LIMA BRITO CONCEIÇÃO	Curso: MEDICINA VETERINÁRIA
JAILSON DO CARMO SANTOS JÚNIOR	Curso: MEDICINA VETERINÁRIA
LARYANA BORGES GARCIA	Curso: MEDICINA VETERINÁRIA
VITOR AUGUSTO MOREIRA SANTOS	Curso: MEDICINA VETERINÁRIA

Título do Trabalho de Conclusão de Curso
AVALIAÇÃO DOS HEMOPARASITAS EM CÃES: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

Componentes da banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso
1. MATHEUS SANTOS MARQUES
2. JOSE ALÍRIO DE SOUZA OLIVEIRA JÚNIOR
3. JAMILLE NOVAIS SANTOS

Após análise, a Banca Examinadora composta pelos avaliadores acima identificados, considerou o trabalho:

- (x) APROVADO
 () APROVADO COM RESSALVAS
 () REPROVADO

Será aprovado o Trabalho de Conclusão de Curso que obtiver a média final igual ou superior a 70 (setenta).

O resultado aprovado com ressalvas conduz o TCC a um processo de correção dos aspectos apontados pela banca examinadora. Para realizar as adequações sugeridas, os estudantes terão um prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir da data da defesa. Após a versão final, deve ser solicitado o procedimento de depósito, para disponibilidade no Repositório Institucional da Rede UnifTC.

Data: 25/11/2024

Assinaturas

Professor Orientador	Membro da Banca	Membro da Banca
<i>Matheus Santos Marques</i>	<i>Jose Alirio de Souza Oliveira Junior</i>	<i>Jamille Novais Santos</i>